

品名	Switch－M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401－271299B5－SP01
品番	PN271299B5		全8 No.1
<div>1。バンドル商品について</div> <div>本製品には、5年間の先出しセンドバック保守が同梱されています。 同梱されているサービスチケットに記載の約款に同意頂き、必要事項を記載し、 当社にメール、FAX等で送って頂くことにより当社で登録を行います。 登録完了後、先出しセンドバック保守が受けられます。 登録完了の通知はサービスチケットに記載頂いた保守連絡窓口の方にメールで連絡いたします。 ※当社での登録完了後、サービスが開始されます。</div> <div>2。本製品の仕様について</div> <div>本製品の機能等の仕様につきましては、 PN271299の商品仕様書（仕様書番号：401－271299－SP01）と同様です。</div> <div>3。付属品</div> <div><div>（1）PN271299に付属している付属品（2項の商品仕様書参照）1式</div><div>（2）サービスチケットノ約款 1枚</div><div>（3）MNOシリーズスイッチサービスチケット登録までの流れノ本サービスご利用にあたって 1枚</div></div>			
作成日	平成 24年 1月 5日	e－ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部	
改定日			

品名	Switch-M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401-271299B5-SP01
品番	PN271299B5		全8 No.2
1. 定格・環境条件			
1-1. 定格入力電圧	AC100V、 50/60Hz、1.58A		
1-2. 消費電力	定常時最大98W（非給電時9.5W）、最小7.9W		
1-3. 動作環境	動作温度範囲 0~40℃ 動作湿度範囲 20~80%RH（結露なきこと）		
1-4. 保管環境	保管温度範囲 -20~70℃ 保管湿度範囲 5~90%RH（結露なきこと）		
1-5. 適合規制	電磁放射 VCCI クラスA		
1-6. 耐性	静電気放電（ESD） : IEC61000-4-2（10kV） 放射電磁妨害 : IEC61000-4-3 Level2 電氣的ファストランジェントバースト : IEC61000-4-4 Level3 電氣的サージ : IEC61000-4-5 Level3（AC Line） 耐伝導ノイズ性 : IEC61000-4-6 Level2 電源周波数イミュニティ : IEC61000-4-8 Level4 瞬停ノ電圧変動 : IEC61000-4-11		
2. 形 状			
2-1. 形状及び材料・色彩	(1) 大きさ : H50×W220×D150（mm） (2) ケース材料 : ABS (3) 色彩 : サテングレー (4) 電源コード : 長さ2m 2Pアース付き		
2-2. 質量（重量）	1,100g		
3. 機能（共通）			
3-1. ネットワーク接続	ツイストペアポート：RJ45コネクタ12ポート（※1） 伝送方式 : IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX 伝送速度 : 10/100Mbps 全ノ半二重 適合ケーブル：ツイスト・ペア・ケーブル （EIA/TIA568カテゴリ5相当以上） 最大伝送距離：100m オートネゴシエーション機能：通信速度・全半二重を自動認識 設定により10Mbps、100Mbpsおよび全二重、半二重を固定可能 1~11ポートに最大15.4Wの給電が可能（最大合計77W給電可能） （IEEE802.3af準拠） （※1）MNOシリーズ 省電力モード搭載により、ポート接続を自動検知し、電力消費を必要量に抑制。		
3-2. ターミナル エミュレータ接続	コンソール・ポート : RJ45コネクタ 1ポート 通信方式 : RS-232C（ITU-TS V.24）準拠 エミュレーションモード : VT100 通信条件 : 9600bps、8bit、ノンパリティ、ストップビット 1		
3-3. LED表示	(1) POWER（電源）LED（緑） 点灯：電源ON (2) ANY COL.（コリジョン）LED（橙） 点灯：半二重で動作時にいずれかのポートでパケット衝突発生 (3) PoE LIM（PoEリミット） 静音ファンコントロール 高速（High）の場合 ※工場出荷時 静音ファンコントロール 低速（Low）の場合 (4) TEMP（温度センサ） 点灯（緑）：正常稼動 点滅（橙）：内部温度センサの設定閾値を超えた場合 (5) FAN（ファンセンサ） 点灯（緑）：正常稼動 点滅（橙）：ファン障害あり 消灯 : 0~70Wの範囲で給電 緑点灯 : 70~77Wの範囲で給電 橙点滅 : 要求給電容量が77Wを超える場合 （装置全体のオーバーロード） 消灯 : 0~55Wの範囲で給電 緑点灯 : 50~55Wの範囲で給電 橙点滅 : 要求給電容量が55Wを超える場合 （装置全体のオーバーロード）		
作成日	平成 24年 1月 5日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部	
改定日			

品名	Switch-M12ePWR 5年先出しエンドバツ保守バンドル商品	商品仕様書	401-271299B5-SP01
品番	PN271299B5		全8 No.3

(6) STATUS/ECO (ステータス/ECOモード) LED (緑)

点灯：ステータスモードで動作します。
点滅：ECOモードで動作します。
各ポートの表示は表1を参照ください。

(7) PoE (給電モード) LED (緑)

点灯：給電モードで動作します。
各ポートの表示は表1を参照ください。

(8) 100M (スピードモード) LED (緑)

点灯：スピードモードで動作します。
各ポートの表示は表1を参照ください。

(9) FULL (DUPLEXモード) LED (緑)

点灯：DUPLEXモードで動作します。
各ポートの表示は下の表1を参照ください。

(10) LOOP HISTORY (ループ履歴モード) LED

点灯：ループ履歴モードで動作します。
点滅：ループが発生中、または過去3日以内にループが発生。
各ポートの表示は下の表1を参照ください。

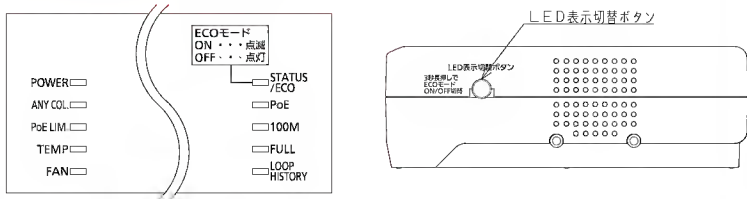
前面部にあるLED表示切替ボタンを使用して、接続している端末との接続確認の表示（ステータスモード）、100Mbpsや10Mbpsの伝送速度の表示（スピードモード）、全二重、半二重の伝送方式表示（DUPLEXモード）、ループが発生したポートをLEDで表示し、ループの発生履歴を表示する（ループ履歴モード）、全てのポートLEDを消灯させる（ECOモード）ことができます。

電源起動時のモードをベースモードといいます。ベースモードはステータスモード（工場出荷時）とECOモードの2種類があります。ベースモードの切替はLED切替ボタンをし（3秒間以上押下）により変更できます。切替が正常に行われるとSTATUS/ECO LED、PoE LED、100M LED、FULL LED、LOOP HISTORY LEDの5つのLEDが一齐に点灯し、消灯した後変更完了となります。

また、他モードへ手動で変更しても、LED切替ボタンを1分間使用しなかった場合に自動的にベースモードへ戻ります。

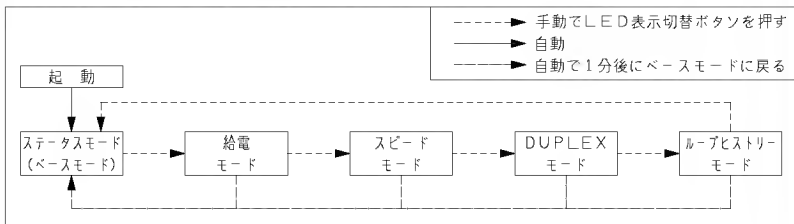
ベースモードは電源OFFになっても保持されます。

モード表示とLED

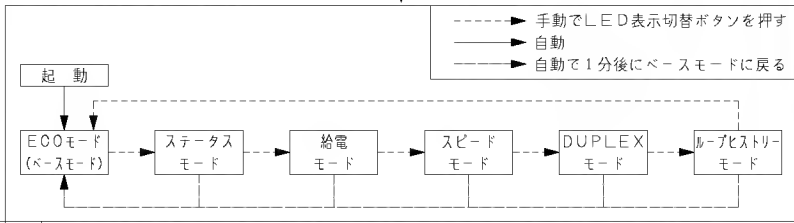


2種類のベースモードと各モードのLEDは以下のように切替えができます。

ベースモードがステータスモード（工場出荷時）の場合



ベースモードがECOモードの場合



作成日	平成 24年 1月 5日	e ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch－M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401－271299B5－SP01
品番	PN271299B5		全8 No.4

各モードのLEDとポート1～12のLEDは以下のように対応します。				
表 1				
モード	モード表示	LED表示	ポート1～12のLED（緑）	ポート1～12のLED（橙）
ステータスモード	STATUS/ECO	点灯	点灯：端末との接続が正常 点滅：データ送受信中 消灯：未接続	点灯：ループ検知・遮断機能により遮断中 消灯：ループ検知・遮断機能による遮断なし
給電モード	PoE	点灯	点灯（緑）：給電が正常 点灯（橙）：給電のオーバーロード ※ポート12は常に消灯	
スピードモード	100M	点灯	点灯：100Mbpsでリンクが確立 消灯：10Mbpsでリンク確立あるいは未接続	
DUPLEXモード	FULL	点灯	点灯：全二重でリンクが確立 消灯：半二重でリンクが確立あるいは未接続	
ループヒストリーモード	LOOP HISTORY	点灯	点灯：ループ解消後、3日以内 消灯：ループ発生なし	
ECOモード	STATUS/ECO	点滅	消灯：端末との接続、未接続に関わらず、すべて消灯	
3－4. カスケード接続		すべてのポートがAuto MDI/MDI-Xに対応（固定設定可能） 通信条件を固定に設定したポートは、MDI-Xになります。 ポート1～11は工場出荷時にはMDI-Xに設定されています。		
3－5. 再起動		ソフトウェアから以下の3つのモードでリセット可能 （1）ウォームスタート （2）工場出荷時に戻るリセット （3）リブートタイマーによるリセット いずれもリブートタイマー機能により制御可能		
3－6. エージェント仕様		管理用プロトコル：SNMP（V1/V2）（RFC1157） （TrapはV1のみサポート） Telnet（RFC854） SSHV2（RFC4251～4254、4716） ソフトウェア・ダウンロード用プロトコル：TFTP（RFC783） 装備するMIB：MIB II（RFC1213）		
3－7. 設定		以下の方法によって管理用パラメータの設定が可能 （1）コンソール・ポートに接続された非同期端末からの設定 （2）Telnet、およびSSHにより接続した遠隔端末からの設定		
3－8. スwitchの管理		以下の方法によってスイッチの管理が可能 （1）コンソール・ポートに接続された非同期端末からの管理 （2）TCP/IPネットワーク接続を使用した遠隔端末からのPingによる管理 （3）SNMPマネージャによる管理		
3－9. ループ検知、遮断		ループが発生したポートをLEDでお知らせし、そのポートを自動的に遮断します。 （遮断時は、ポートのLEDを橙点灯表示） また、ループが発生中、または過去3日間ループが発生した場合には、LOOP HISTORY LEDが点滅し、お知らせします。 ・ループの発生を検知するポート（ON/OFF）：ON ポート1～11 OFF ポート12（工場出荷時設定） ・ループ検知の設定切替（ON/OFF）：ON（工場出荷時設定） コンソールによる設定、またはLED表示切替ボタンを10秒以上長押しによるOFF/ON切替 電源をOFFにしても設定は保持されます ・ループが発生したポートの遮断時間：60～600秒（工場出荷時設定：60秒） 設定時間ポートLED橙点灯し、ポートを遮断 ループが解除されていない場合は、再び設定時間ポートを遮断 ・ループが発生したポートの履歴保持時間：3日間 LOOP HISTORY LEDが3日間点滅 また、ループヒストリーモードに切り替えると、ループ解消後3日以内のポートLEDが点灯		
3－10. その他		Syslog Client（Syslogサーバへのシステムログ送信） TFTP Client（ファームウェアアップグレード、設定情報の保存・読込） ログインRADIUS（RADIUSサーバによるログイン認証情報管理）		

作成日	平成 24年 1月 5日	e－ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

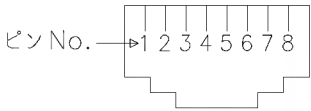
品名	Switch-M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401-271299B5-SP01												
品番	PN271299B5		全8 No.5												
4. レイヤ2スイッチ機能															
4-1. スイッチ機能	スイッチング方式 : ストア アンド フォワード スイッチング容量 : 3.2Gbps パケット転送能力 : 148,800pps/ポート(100Mbps) 14,880pps /ポート(10Mbps) MACアドレステーブル : 16Kエントリ/ユニット バッファ : 1.5Mバイト フロー制御 : 半二重時 バックプレッシャー 全二重時 IEEE802.3X エージング : 10~1000000秒(デフォルト値は300秒)														
4-2. 給電機能	IEEE802.3af 給電機能サポート 1~11ポートに最大合計77W給電可能 (ポートへの最大給電能力15.4W) 給電方式: Alternative B(空き線 4, 5, 7, 8)														
4-3. VLAN	IEEE802.1Q タギングVLANプロトコル準拠 ポートVLAN VLAN登録数 256個(デフォルトも含む) インターネットマシジョン機能サポート														
4-4. リンク アグリゲーション	最大6グループ構成可能(1グループ最大8ポート)														
4-5. QoS	IEEE802.1q 4段階の優先制御をサポート (以下のスケジューリング方式の選択が可能) (1) Priority Queuing (PQ: 絶対優先スケジューリング)(デフォルト設定) (2) Weighted Round-Robin (WRR: 重み付きラウンドロビンスケジューリング)														
4-6. ポートモニタリング	対象となるポートのトラフィックを指定したポートにコピーして送信可能 (複数の対象ポート指定が可能)														
4-7. マルチキャスト	IGMP Snooping機能サポート マルチキャストフィルタリング機能サポート														
4-8. 認証機能サポート	IEEE802.1Xポートベース認証機能サポート EAPフレーム透過機能(ポート単位でEAPフレーム透過の有効/無効が可能)														
4-9. 静音ファン コントロール機能	動作環境、給電容量に合わせ、ファン回転数を設定 <table><tr><td>静音 ファンコントロール</td><td>動作 環境温度</td><td>最大 給電容量</td><td>備考</td></tr><tr><td>高速(工場出荷時) High</td><td>0-40℃</td><td>77W</td><td></td></tr><tr><td>低速 Low</td><td>0-40℃</td><td>55W</td><td>給電容量が55Wを超える場合は、ファンを高速に 設定してご使用ください</td></tr></table>			静音 ファンコントロール	動作 環境温度	最大 給電容量	備考	高速(工場出荷時) High	0-40℃	77W		低速 Low	0-40℃	55W	給電容量が55Wを超える場合は、ファンを高速に 設定してご使用ください
静音 ファンコントロール	動作 環境温度	最大 給電容量	備考												
高速(工場出荷時) High	0-40℃	77W													
低速 Low	0-40℃	55W	給電容量が55Wを超える場合は、ファンを高速に 設定してご使用ください												
作成日	平成 24年 1月 5日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部													
改定日															

品名	Switch-M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401-271299B5-SP01
品番	PN271299B5		全8 No.6

5. コネクタ ピン配置

5-1. ポート1～11

状態	ピンNo.	1	2	3	6	4	5	7	8
MDI-X	信号	Rx+	Rx-	Tx+	Tx-	+V	+V	-V	-V
MDI	信号	Tx+	Tx-	Rx+	Rx-	+V	+V	-V	-V

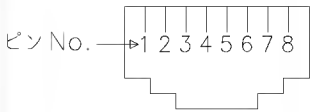


5-2. ポート12

状態	ピンNo.	1	2	3	6
MDI-X	信号	Rx+	Rx-	Tx+	Tx-
MDI	信号	Tx+	Tx-	Rx+	Rx-

5-3. コンソール・ポート

ピンNo.	信号	ピンNo.	信号
1	NC	5	GND
2	NC	6	RXD
3	TXD	7	NC
4	GND	8	NC



6. 設置方法・付属品

6-1. 設置方法	(1) スチール製OAデスクへの取り付け（裏面のマグネットにより直接取り付け） (2) 壁取り付け（付属の木ねじ（φ3.1）および取付金具使用）
6-2. 付属品	(1) 取扱説明書 : 1冊 (2) マグネット（本体に装着） : 4個 (3) 取付金具 : 1個 (4) 座金付木ネジ : 2本 (5) 木ネジ : 1本 (6) CD-ROM : 1枚

作成日	平成 24年 1月 5日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch－M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401－271299B5－SP01
品番	PN271299B5		全8 No.7

7. 安全確保のための使用上の禁止事項

下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては、責任を負いかねます。
本商品のご使用に際しては、以下の点を遵守ください。

- (1) 交流100V以外では使用しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (2) ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因となります。
- (3) 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因となります。
- (4) この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (5) 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
- (6) 開口部やツイストペアポートから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電・故障の原因となります。
- (7) ツイストペアポートに10/100BASE-TX以外の機器を接続しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (8) コンソールポートに別売のコンソールケーブルPN72001 RJ45－DSUB9ピンコンソールケーブル以外を接続しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (9) 水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (10) 直射日光の当たる場所や温度の高い場所に設置しない
内部の温度が上がり、火災の原因となります。
- (11) 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所には設置しない
落下して、けが・故障の原因となります。
- (12) この装置を火に入れない
爆発・火災の原因となります。
- (13) 必ずアース線を接続する
感電・誤作動・故障の原因となります。
- (14) この装置を壁面に取り付ける場合は、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する
けが・故障の原因となります。
- (15) 故障時は電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。
- (16) 温度センサLED(TEMP)が橙点滅となった場合は、システム障害ですので電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となります。
- (17) ファンセンサLED(FAN)が橙点滅となった場合はファン障害のため電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となります。

8. 使用上の注意事項

- (1) 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。
- (2) 商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい所からお取りください。
- (3) この装置の電源を切るときは電源コードをはずしてください。
- (4) この装置を清掃する際は、その前に電源コードをはずしてください。
- (5) 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますのでご注意ください。
- (6) この製品をマグネットに取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで製品がずれたり落下したりしないことをご確認ください。
また、ケーブルを接続するときは、製品本体を押さえて接続してください。
- (7) この製品を高所に取り付ける場合は、ネジなどで壁面に確実に固定してください。
マグネットで高所に取り付けた場合は、落下によるケガや製品破損の恐れがあります。

作成日	平成 24年 1月 5日	e－ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch－M12ePWR 5年先出しセンドバック保守バンドル商品	商品仕様書	401－271299B5－SP01
品番	PN271299B5		全8 No.8

(8) マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。
記録内容消失の恐れがあります。

(9) この装置をOAデスクに取り付けた時、取り付けたまま、ずらさないでください。
塗装面によってはキズがつく恐れがあります。

(1 0) RJ45コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイスト・ペア・ケーブルのモジュラプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。
静電気により故障の原因となります。

(1 1) コネクタに接続されたツイスト・ペア・ケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。
静電気により故障の原因となります。

(1 2) 周囲の温度が0～40℃の場所でお使い下さい。また、この装置の通風口をふさがないでください。
通風口ふさがると内部に熱がこもり、誤動作の原因となります。
また、この装置の周辺は密閉せず、放熱のために十分な空間（最低5mm）は設けてください。
内部に熱がこもり、誤動作の原因となります。

(1 3) コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器を触って静電気を除去してください。

(1 4) この装置を上下に重ねて置かないで下さい。また左右に並べておく場合は隙間を15mm以上設けて下さい。

(1 5) この装置に長時間体を触れないで下さい。低温やけどの恐れがあります。

9. 品質保証について

本商品の品質管理には最大の注力をいたしますが、

(1) 万一、本商品の品質不良が原因となり、人命並びに財産に多大の影響が予測される場合には、本仕様書記載の特性・数値に対し余裕を持たれ、かつ二重回路等の安全対策を組み込んでいただくことを、製造物責任の観点からお勧めします。

(2) 本商品の品質保証期間はお買上げ日より1年間とし、本仕様書に記載された項目とその範囲内とさせていただきます。
本商品に弊社の責による瑕疵が明らかになった場合には、誠意をもって代替品の提供、または瑕疵部分の交換、修理を本商品の納入場所で速やかに行わせていただきます。

但し、次の場合はこの保証の対象から除かせていただきます。

1) 本商品の故障や瑕疵から誘発された他の損害の場合。
2) お買上げ後の取扱い、保管、運搬（輸送）において、本仕様書記載以外の条件が本商品に加わった場合。
3) お買上げ時までには実用化されている技術では予見することが不可能であった現象に起因する場合。
4) 火災、地震・洪水・火災・紛争など弊社に責のない自然あるいは人為的な災害による場合。

取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。

お客様の取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本商品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、その責任は負いかねますのでご了承ください。

(イ) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
(ロ) お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷
(ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変および公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷
(ニ) 保証書の提示がない場合
(ホ) 保証書にお買上げ日、お客様名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合

作成日	平成 24年 1月 5日	e－ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		